SK シリーズ

サインウェーブインバータ

取扱説明書

V1.03J

目次

1. 安全の為の重要な説明

⚠ 警告　このインバータを取付け使用する前にこの説明書をよく読んで下さい。

1-1　一般的な安全の指針

（1）インバータは雨や雪、湿気の多い場所や埃に曝さないようにしてください。また危険を避けるために運転中通気を妨害しないようにして下さい。周囲に隙間のない場所に取り付けると過熱の原因になります。

（2）電気ショックや火災の危険を避けるために電気配線がきちんとされているか確認して下さい。電線のサイズが小さかったり、適合したサイズを用いないとインバータを傷めてしまいます。

（3）インバータはアークや火花を発生する部品を含んでいます。火災や爆発を防ぐためにインバータはバッテリーと同じ筐体内や燃えやすい材料（ガソリンを使った機械や燃料タンク、その配管類）と一緒に設置しないで下さい。

1-2　動作とバッテリーについて

（1）もしバッテリー液が皮膚についた時は急いで石鹸と水で洗い流して下さい。目に入った時は20 分位流水で洗い流しすぐに医者に診てもらって下さい。

（2）バッテリーやエンジンの近くでは火気及び喫煙は絶対にしないで下さい。

（3）バッテリーの上には絶対に金属工具を落とさないようにして下さい。バッテリーがショートして他の電気部品と共に爆発する危険があります。

（4）バッテリーの設置や結線などの作業中は身に付けた指輪、ネックレス、ブレスレット等金属類は外しておきましょう。ショートしてやけどや火災の原因になります。

2. 特徴

・完全サイン波出力 (歪率 3%以下)
・出力周波数：50/60Hz スイッチ切替
・入出力絶縁設計
・パワーセーブ機能にて無負荷電力の節電
・高効率　89%～ 94%
・高いリアクタンス負荷をスタートさせる容量
・三色指示ランプで入出力レベル表示
・負荷連動冷却ファン
・マイクロプロセッサーコントロール
・各種保護回路：入力低電圧、入力高電圧、過負荷、出力ショート、低電圧アラーム、過温度

2-1 用途

（1）工具類：　電動鋸、ドリル、グラインダー、サンダー、芝刈り機、コ ンプレッサー

（2）事務機器：　コンピュータ、プリンター、モニター、ファクシミリ、スキャナー

（3）家電器具：　掃除機、扇風機、白熱電球、蛍光灯、シェーバー、ミシン

（4）キッチン用電気器具：　コーヒーメーカー、ミキサー、アイスメーカー、トースター

（5）工業用品：　メタルハライドランプ、ナトリウム灯

（6）家庭用娯楽機器：　テレビ、ビデオ、ゲーム、ステレオ、音響機器、衛星受信装置

2-2 電気特性

型　式	SK700-112	SK700-124	SK700-148	SK700-212	SK700-224	SK700-248
連続出力	700W					
最大出力(3分間)	800W					
サージ電力	1400W					
定格入力電圧	12V	24V	48V	12V	24V	48V
定格出力電圧	100 / 110 / 120V ±5%			220 / 230 / 240±3%		
周波数(変更可能)	50 / 60Hz ±0.05%					
出力波形	完全サイン波　(歪率3%以下)					
効率(全負荷)	89%	91%	92%	91%	93%	94%
無負荷電流	1.25A	0.64A	0.31A	1.20A	0.60A	0.28A
節電モード	0.25A	0.15A	0.08A	0.25A	0.15A	0.08A
入力電圧範囲	10.5～15VDC	21.0～30VDC	42～60VDC	10.5～15VDC	21.0～30VDC	42～60VDC
入力レベル表示	赤／オレンジ／緑色 LED					
負荷レベル表示						
エラー表示	赤色LED					
保護回路	過負荷、ショート、逆接続(ヒューズ)、入力低電圧、入力高電圧、過温度					
リモートコントローラ	CR-6 / CR-8 (オプション)					
安全規格	UL458			EN60950-1		
EMC	FCC ClassA			EN55022: 1997 EN55024: 1997 EN61000-3-2: 1998 EN61000-3-3: 1995		e-Mark
動作温度範囲	0～40℃					
保存温度	−30～70℃					
冷却	負荷連動ファン(65℃でON、45℃でOFF)					
寸法	L295×W180×H72mm					
重量	2.7Kg					

※仕様は予定なく変更することがあります。

型　式	SK1000-112	SK1000-124	SK1000-148	SK1000-212	SK1000-224	SK1000-248
連続出力	1000W					
最大出力(3分間)	1150W					
サージ電力	2000W					
定格入力電圧	12V	24V	48V	12V	24V	48V
定格出力電圧	100 / 110 / 120V ±5%			220 / 230 / 240±3%		
周波数(変更可能)	50 / 60Hz ±0.05%					
出力波形	完全サイン波　(歪率3%以下)					
効率(全負荷)	89%	92%	93%	91%	94%	95%
無負荷電流	1.43A	0.75A	0.38A	1.25A	0.65A	0.35A
節電モード	0.25A	0.15A	0.09A	0.25A	0.15A	0.09A
入力電圧範囲	10.5～15VDC	21.0～30VDC	42～60VDC	10.5～15VDC	21.0～30VDC	42～60VDC
入力レベル表示	赤／オレンジ／緑色 LED					
負荷レベル表示						
エラー表示	赤色LED					
保護回路	過負荷、ショート、逆接続(ヒューズ)、入力低電圧、入力高電圧、過温度					
リモートコントローラ	CR-6 / CR-8 (オプション)					
安全規格	UL458			EN60950-1		
EMC	FCC ClassA			EN55022: 1997 EN55024: 1997 EN61000-3-2: 1998 EN61000-3-3: 1995		e-Mark
動作温度範囲	0～40℃					
保存温度	−30～70℃					
冷却	負荷連動ファン(65℃でON、45℃でOFF)					
寸法	L383×W182×H88mm					
重量	4Kg					

※仕様は予定なく変更することがあります。

型　式	SK1500-112	SK1500-124	SK1500-148	SK1500-212	SK1500-224	SK1500-248
連続出力	1500W					
最大出力(3分間)	1725W					
サージ電力	3000W					
定格入力電圧	12V	24V	48V	12V	24V	48V
定格出力電圧	100 / 110 / 120V ±5%			220 / 230 / 240±3%		
周波数(変更可能)	50 / 60Hz ±0.05%					
出力波形	完全サイン波　(歪率3%以下)					
効率(全負荷)	88%	91%	92%	90%	93%	94%
無負荷電流	1.45A	0.75A	0.40A	1.40A	0.70A	0.40A
節電モード	0.28A	0.15A	0.09A	0.28A	0.15A	0.09A
入力電圧範囲	10.5～15VDC	21.0～30VDC	42～60VDC	10.5～15VDC	21.0～30VDC	42～60VDC
入力レベル表示	赤／オレンジ／緑色 LED					
負荷レベル表示						
エラー表示	赤色LED					
保護回路	過負荷、ショート、逆接続(ヒューズ)、入力低電圧、入力高電圧、過温度					
リモートコントローラ	CR-6 / CR-8 (オプション)					
安全規格	UL458			EN60950-1		
EMC	FCC ClassA			EN55022: 1997 EN55024: 1997 EN61000-3-2: 1998 EN61000-3-3: 1995		e-Mark
動作温度範囲	0～40℃					
保存温度	−30～70℃					
冷却	負荷連動ファン(65℃でON、45℃でOFF)					
寸法	L415×W191×H88mm					
重量	4.8Kg					

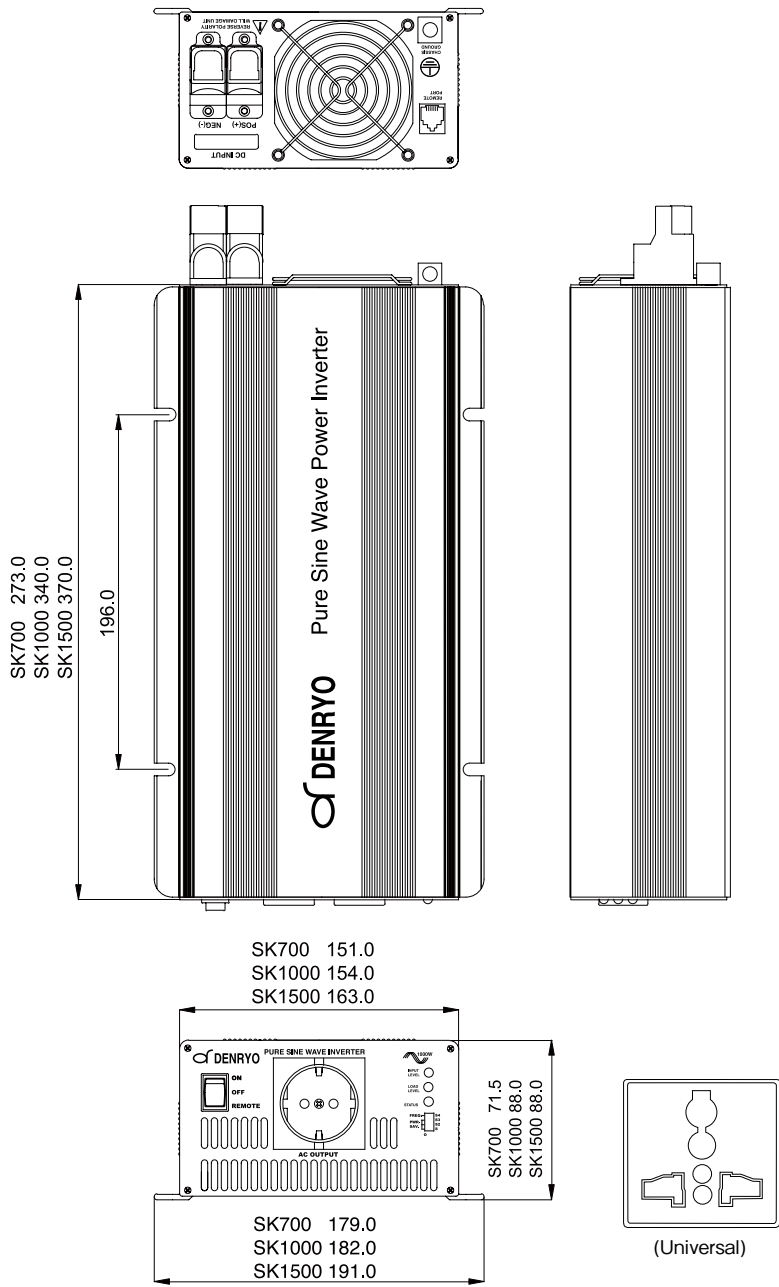
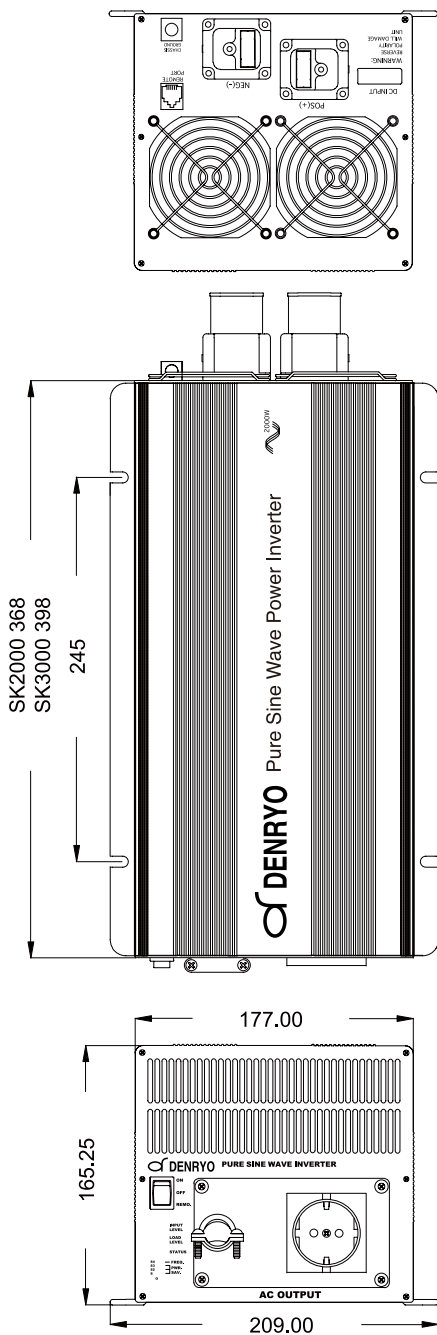
※仕様は予定なく変更することがあります。

型　式	SK2000-112	SK2000-124	SK2000-148	SK2000-212	SK2000-224	SK2000-248
連続出力	2000W					
最大出力（3分間）	2300W					
サージ電力	4000W					
定格入力電圧	12V	24V	48V	12V	24V	48V
定格出力電圧	100 / 110 / 120V ±5%			220 / 230 / 240±3%		
周波数（変更可能）	50 / 60Hz ±0.05%					
出力波形	完全サイン波　（歪率3%以下）					
効率（全負荷）	89%	92%	93%	91%	94%	95%
無負荷電流	2.8A	1.5A	0.7A	2.64A	1.32A	0.65A
節電モード	0.60	0.30A	0.15A	0.60A	0.25A	0.15A
入力電圧範囲	10.5～15VDC	21.0～30VDC	2～60VDC	10.5～15VDC	21.0～30VDC	42～60VDC
入力電圧表示LED	赤／オレンジ／緑色 LED					
負荷レベルLED						
エラーLED	赤色LED					
保護回路	過負荷、ショート、逆接続（ヒューズ）、入力低電圧、入力高電圧、過温度					
リモートコントローラ	CR-6 / CR-8 (オプション)					
安全規格	UL458			EN60950-1		
EMC	FCC ClassA			EN55022: 1997 EN55024: 1997 EN61000-3-2: 1998 EN61000-3-3: 1995		e-Mark
動作温度範囲	0～40℃					
保存温度	−3～70℃					
冷却	負荷連動ファン（65℃でON、45℃でOFF）					
寸法	L422×W208×H166mm					
重量	9Kg					

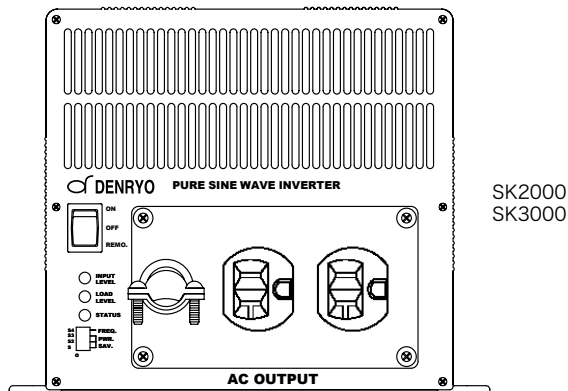
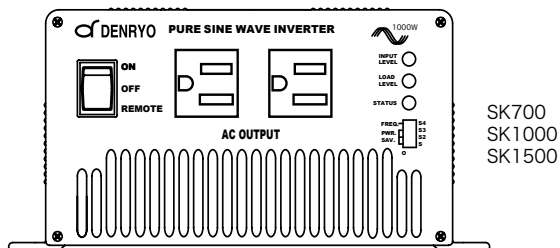
※仕様は予定なく変更することがあります。

型　式	SK3000-112	SK3000-124	SK3000-148	SK3000-212	SK3000-224	SK3000-248
連続出力	3000W					
最大出力(3分間)	3450W					
サージ電力	6000W					
定格入力電圧	12V	24V	48V	12V	24V	48V
定格出力電圧	100 / 110 / 120V ±5%			220 / 230 / 240±3%		
周波数(変更可能)	50 / 60Hz ±0.05%					
出力波形	完全サイン波　(歪率3%以下)					
効率(全負荷)	88%	91%	92%	90%	93%	94%
無負荷電流	2.0A	1.6A	0.8A	2.8A	1.5A	0.7A
節電モード	0.55A	0.35A	0.19A	0.55A	0.35A	0.19A
入力電圧範囲	10.5～15VDC	21.0～30VDC	42～60VDC	10.5～15VDC	21.0～30VDC	42～60VDC
入力レベル表示 負荷レベル表示	赤／オレンジ／緑色 LED					
エラー表示	赤色LED					
保護回路	過負荷、ショート、逆接続(ヒューズ)、入力低電圧、入力高電圧、過温度					
リモートコントローラ	CR-6 / CR-8 (オプション)					
安全規格	UL458			EN60950-1		
EMC	FCC ClassA			EN55022: 1997 EN55024: 1997 EN61000-3-2: 1998 EN61000-3-3: 1995		e-Mark
動作温度範囲	0～40℃					
保存温度	－30～70℃					
冷却	負荷連動ファン(65℃でON、45℃でOFF)					
寸法	L452×W208×H166mm					
重量	9.8Kg					

※仕様は予定なく変更することがあります。

2-3 外形寸法図（SK700、SK1000、SK1500）

外形寸法図（SK2000、SK3000）

3. 取り付け

DC/AC インバータは移動性交流電源システムに大変便利な電気機器です。
インバータから最大の性能を引き出すためには正しい取り付けと使用が欠かせません。
インバータを取り付けて使用する前にこの取り扱い説明書を良く読んで下さい。

3-1 本体の正面

（1）ON/OFF/ リモートスイッチ

a. インバータ取り付け前には、必ず OFF の位置にして下さい。

b. リモートコントローラの使用前に、スイッチがリモートになっていることを確認してください。

（2）入力レベル（INPUT LEVEL）：入力電圧の表示

LED の状態	DC12V	DC24V	DC48V
赤の点滅（ゆっくり）	10.3～10.6V	20.5～21.2V	40.8～42.4V
赤	10.6～11.0V	21.2～21.8V	42.4～43.5V
オレンジ	11.0～12.1V	21.8～24.1V	43.5～48.1V
緑	12.1～14.2V	24.1～28.6V	48.1～56.3V
オレンジの点滅	14.2～15.0V	28.6～30.0V	56.3～59.6V
赤の点滅	15.0V 以上	30.0V 以上	59.6V 以上

（3）出力レベル（LOAD LEVEL）：出力電力の表示

LEDの状態	暗い	緑	オレンジ	赤	赤の点滅
SK700	0～56W	56～230W	230～525W	525～672W	672W以上
SK1000	0～50W	50～330W	330～750W	750～960W	960W以上
SK1500	0～75W	75～495W	495～1125W	1125～1450W	1450W以上
SK2000	0～100W	100～660W	660～1500W	1500～1920W	1920W以上
SK3000	0～150W	150～990W	990～2250W	2250～2880W	2880W以上

（4）周波数：ディップスイッチ S4 の切り換え

周波数	S4
50Hz	OFF
60Hz	ON

（5）動作状態（STATUS）：動作状態の表示

緑色LED	LED信号	動作状態
常時点灯	――――――――	通常動作
点滅(ゆっくり)	- - - - - - - - - - - -	パワーセーブモード
赤色LED	LED信号	動作状態
点滅(速く)	- - - - - - - - - - - -	入力高電圧保護
点滅(ゆっくり)	- - - - - - - - - - - -	入力低電圧保護
点滅(断続的)	- -　・- -・　- -	過温度保護
常時点灯	――――――――	過負荷保護

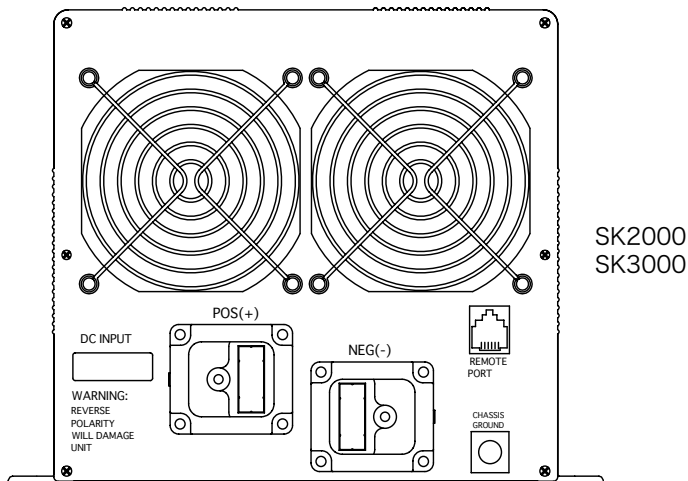
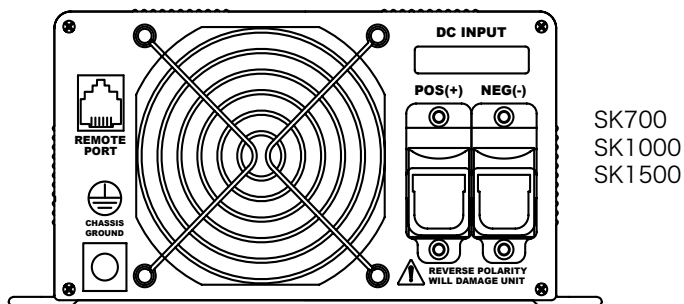
（6）パワーセーブモード：パワーセーブモードは、正面パネルの右下（SK700、SK1000、SK1500）にある S1、S2、S3 の Dip Switch で調節して下さい。（※ SK2000、SK3000 はメイン SW の下部）

例）S1 → ON、S2 → OFF、S3 → OFF の時、負荷が約 7W 以上になるとインバータが動作を開始します。

SK700	SK1000 SK1500	SK2000 SK3000	S1	S2	S3
DISABLE	DISABLE	DISABLE	OFF	OFF	OFF
15W	20W	40W	ON	OFF	OFF
25W	40W	80W	OFF	ON	OFF
40W	55W	125W	ON	ON	OFF
50W	75W	170W	OFF	OFF	ON
65W	95W	210W	ON	OFF	ON
75W	115W	245W	OFF	ON	ON
85W	135W	280W	ON	ON	ON

3-2 本体の裏面

SK700
SK1000
SK1500

SK2000
SK3000

3-2-1 リモートポート

このSKシリーズインバータはリモートコントローラCR-6、CR-8を使用できます。コントローラを使用する際は正面のメインSWを“REMOTE”にして下さい。
※リモートコントローラはオプションです。

3-2-2 換気ファン

ここは塞がないで下さい。通風用に最低5cmの間隙を設けて下さい。

3-2-3 DC 入力ターミナル

インバータに合わせて 12V/24V/48V のバッテリーまたは他の電源を接続します。
[＋] はプラス極、[－] はマイナス極です。極性を逆にして接続すると内部のヒューズが飛び、修復出来ない故障の原因になります。

入力電圧	DC入力電圧	
	最小	最大
12V	10.5V	15.0V
24V	21.0V	30.0V
48V	42.0V	60.0V

3-2-4 アース

シャーシーアース：＃ 8AWG の電線を用い車のシャーシーに繋ぎます。

⚠ 注意 アースグラウンドをきちんと取らないでインバータを動作させせると電気ショックを受ける恐れがあります。

3-3 保護回路

入力電圧	DC入力電圧					温度に対しての保護			
	高電圧		低 電 圧 警 報	低電圧		内部温度		ヒートシンク	
	遮断	再起動		遮断	再起動	遮断	再起動	遮断	再起動
12V	15.3V	14.3V	11.0V	10.2V	12.7V	70℃	45℃	90℃	60℃
24V	30.6V	28.8V	22.0V	20.3V	25.2V				
48V	61.0V	58.1V	44.0V	40.8V	49.7V				

3-4 取り付け

1．設置場所：

パワーインバータは以下の条件に合った場所に取り付けて下さい。

（1）乾燥
インバータに水滴や雨のかからない場所。

（2）涼しい場所
周囲温度が 0 から 40℃以内で空調があればさらに良い。

（3）安全
バッテリーと同じ筐体内や火気性の物がない場所、エンジンルームやその燃料がない場所。

（4）換気
インバータの換気のために周囲に少なくても 3cm の隙間取って下さい。後部と底部には換気に障害にならないように注意して下さい。

（5）埃の無い所
このインバータは埃の少ない場所を選んで設置して下さい。材木のチップや材料の削りかすが多い場所は避けて下さい。それらが冷却ファンに引き込まれて故障の原因になります。

（6）バッテリーの近く
ケーブルの長さがあまり長いのは困りますがインバータをバッテリーと同じ筐体内に設置する事は避けて下さい。推奨するケーブルの長さとサイズは項目の 3-5 に記載しています。同じ筐体内にインバータを取り付けますと、バッテリーはガスを発生するためその腐食性のガスに曝されてインバータは大きな損傷を受ける恐れがあります。

⚠ 注意　電気ショック：取付前にインバータにバッテリーや他の電源が配線されて無いことを確認して下さい。

⚠ 注意　AC 配線：インバータの AC 出力コンセントに、公共電力や発電機出力等の別系統の AC 出力を接続しては接続してはいけません。

3-5 DC 接続ケーブルについて

ケーブルはインバータに合わせて適格の物を選んで下さい。長さはなるべく短く 1.8m 以内にして下さい。ケーブルが長すぎたり細すぎたりしますと、インバータの機能が正常に働かず低電圧遮断を繰り返し起こしてしまいます。
また端子の締め付け強度もよく確認して下さい。(締め付けトルク 11.7-13Nm)
以下に示す表のケーブルの推奨値を参考にして下さい。

型式	電線サイズ(sq-mm)	中間ヒューズ(A)
SK700-112/212	21.2	100
SK700-124/224	13.3	50
SK700-148/248	8.5	30
SK1000-112/212	33.6	150
SK1000-124/224	21.2	80
SK1000-148/248	13.3	40
SK1500-112/212	33.6	200
SK1500-124/224	21.2	100
SK1500-148/248	13.3	50
SK2000-112/212	67.4	250
SK2000-124/224	53.5	125
SK2000-148/248	33.6	70
SK3000-112/212	107.2	400
SK3000-124/224	67.4	200
SK3000-148/248	53.5	100

3-5-1 DC 入力ターミナル

取り付けの前にインバータの動作試験をしたい場合、以下の要領で行います。

(1) 梱包からインバータを取り出して電源スイッチが OFF になっているかを確認します。

(2) 付属のリング端子を圧着工具で電線に取り付けます。電線の太さは電流値に充分耐えられる容量を選んで下さい。

(3) 始めにバッテリーのマイナス端子からインバータのマイナス端子にケーブルを繋ぎます。

⚠ 警告 DC 入力電線は固く締め付けて下さい。(11.7 ～ 13Nm) 締め付けが緩いと過熱して危険です。

（4）さらに進む前にもう一度電線が間違いなくインバータのマイナスからバッテリー又は電源のマイナスに繋がっている事を確認して下さい。

⚠ 注意　極性を間違えて接続すると本体内部のヒューズが飛びインバータが修理不能になる恐れがあります。またその場合保証を受けることが出来ません。

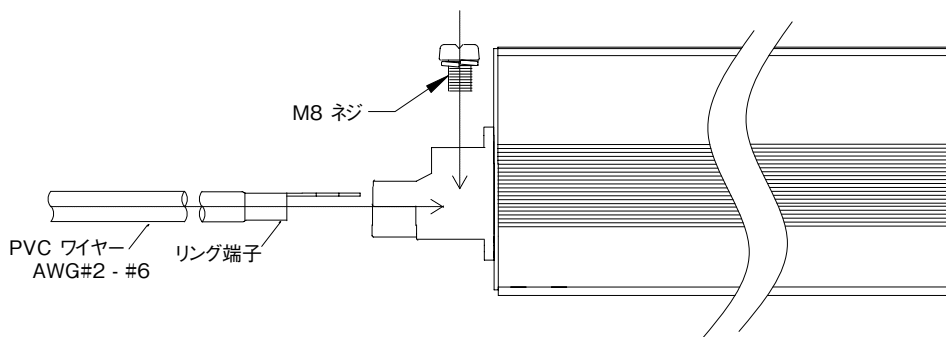
（5）インバータのプラス端子からバッテリーや他の電源のプラス端子にケーブルを繋ぎます。接続は確実に行って下さい。

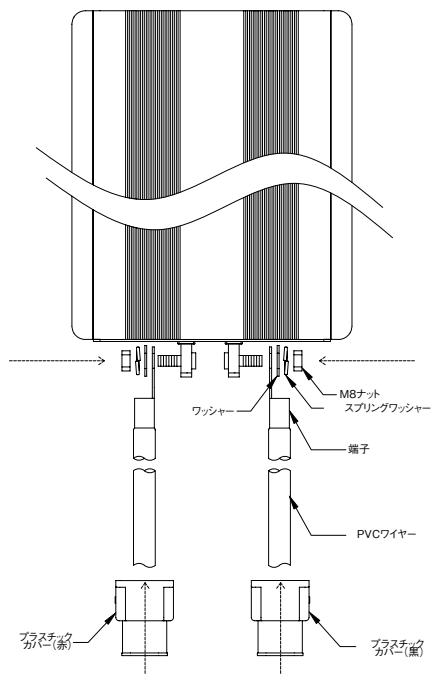
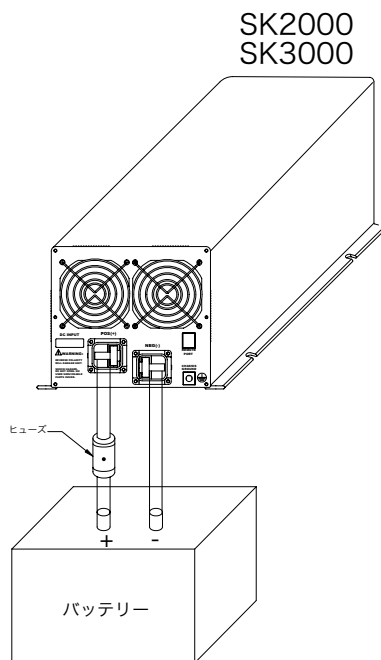
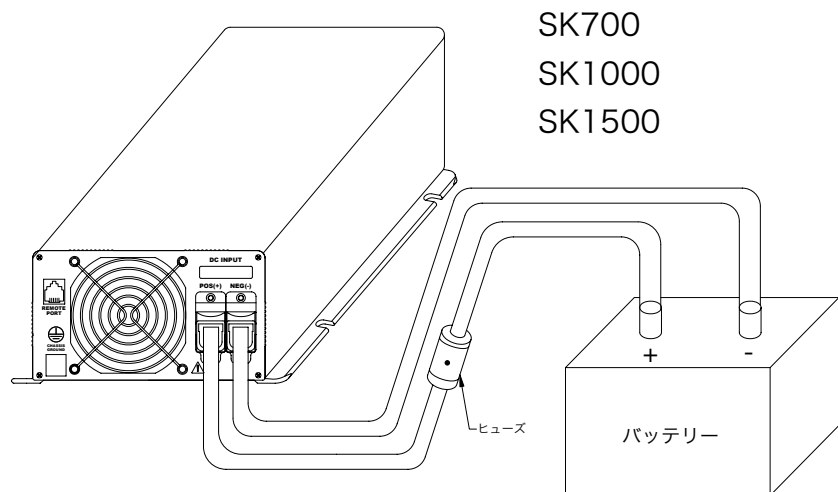
⚠ 警告　この作業中にインバータの内部にあるコンデンサーを充電するため接続部からスパークが生じることがあります。引火性のガスなどが周囲にある場合は爆発の恐れがありますので接続作業は行わないようにして下さい。

（6）インバータのスイッチを ON にします。前面パネルの表示を確認します。バッテリー電圧の LED は緑に点灯します。その時他の LED は消えています。もし緑が点灯しない場合はバッテリーや他の電源また接続を調べて下さい。

（7）DC 入力を OFF にすると LED 表示は点滅して本体内部のアラームが一瞬鳴ります。これは正常です。次にテストのために負荷を前面パネルの AC 出力コンセントに繋ぎます。そしてテストの為の負荷はスイッチを切っておきます。

（8）インバータのスイッチが ON の位置でテストの負荷のスイッチを入れます。インバータは負荷に電力を供給します。もし正確な交流電圧を知りたい場合は実効値を測定できる電圧計で測定して下さい。

バッテリーからインバータへのケーブル接続

バッテリー端子とターミナル表面の間には何も挿入しないで下さい。

⚠ 注意　インバータの入力側とバッテリー間に、ブレーカーやリレーなどの開閉器は接続しないで下さい。インバータの入力にサージ電流が流れ壊れる恐れがあります。その際は、保証外となりますのでご了承下さい。

バッテリーケーブル端子とターミナル表面の間には何も挿入しないで下さい。

3-6 AC アース

3-6-1 ニュートラルグランド

100 ～ 120 ボルト機：インバータが動作中に AC 出力のニュートラルグランドは自動的に安全グランドに接続されます。これは国家電気規格に要求されて定められています。（インバータ、発電機）ニュートラルは全て一緒にしてグランドに結びユティリティーのニュートラルと共に配電盤のグランドアースに接続します。

3-6-2 GFCI'S (グランド回路遮断器)

北アメリカは RV 車にインバータを取り付ける場合 GFCI 保護を要求されます。インバータの AC 出力の全ての支線回路に GFCI 保護を必要とします。これには電気規則で求められる家庭用の GFCI レセプタクルを使用します。インバータのサインウエーブ波形は家庭に来ている電気の波形とほぼ同じで、UL 標準のテストに求められる GFCI'S に準拠しています。

⚠ 警告 グランドアースを取らないでインバータを運転することは絶対にしないで下さい。

3-7 動作と表示

インバータの動作は前面パネルにある ON/OFF スイッチで行います。
インバータは負荷に AC 電力を供給する用意が出来ましたら､負荷を動作させる前にインバータのスイッチを先に ON にしてから負荷を始動させて下さい。このことはインバータが負荷に急激に始動電流を供給することが出来ないためです。

3-7-1 入力電圧表示 (INPUT LEVEL)

インバータの入力端子にかかるバッテリー電圧のレベルを表示します。入力電流が少なければ指示はバッテリー電圧に近くなります。
電流値が大きくなれば指示はバッテリー電圧より低くなります。それはケーブルや接続部で電圧降下が起きるためです。LED が緑の状態で使用して下さい。LED が赤になるとインバータは遮断されます。
※入力電圧が改善すると自動復帰します。

3-7-2 負荷電力表示 (LOAD LEVEL)

AC 負荷電力の表示はインバータから電力を引き出す量によって LED の色が変化します。長時間の運転には LED は緑かオレンジ色内にある必要があります。短時間では LED は赤になることがあります。赤色がフラッシュするとインバータは遮断されます。
るとインバータは自己遮断します。
※負荷を減らし、メインスイッチを入れ直して下さい。

3-7-3 低電圧表示 (INPUT LEVEL)

入力低電圧表示は LED がオレンジから赤色に変わってゆき 10.5V（12VDC の場合）になるとインバータは自己遮断します。
※入力電圧が改善すると自動復帰します。

3-7-4 出力遮断表示 (FAULT)

この LED が赤に点灯すると AC 出力は出ません、原因を取り除いてから再度スイッチを入れ直して下さい。

4. トラブルの解決について

4-1 良くある問題

テレビの障害：
インバータを運転中にテレビのあるチャンネルにノイズなどの障害が出ることがあります。この場合軽減する手段を以下に述べます。

・インバータの後部にあるシャーシーグランドを車、又はボートのグランドにアースします。

・テレビを見るときはインバータに大きな負荷を繋がないようにする。

・テレビのアンテナ線をノイズの出にくいしっかり写る物に取り替える。

・テレビをインバータから出来るだけ遠ざける。

・バッテリーからインバータまでの DC ケーブルを出来るだけ短く配線し、それを一緒に 2、3 回ねじっておく。

4-2 トラブル対策

⚠ 警告　インバータを修理したり分解したりすると電気ショックや火災発生の原因になりますので絶対にしないで下さい。

症 状	考えられる原因	解 決 法
負 荷 L E D 点 滅	過 負 荷	負荷を減らす
電圧 L E Dが赤色点滅して出力が出ない	入力電圧が低い	バッテリーを充電する ケーブルや接 続 部を点 検
FAULTが点灯して、負荷はインバータの定格出力電圧以下	温度遮断	インバータの通気口の障害を取り除き通気環境を改善する
出力が出ず過負荷 L E D 点灯	出力ショートか配線不良	AC配線を点検してショートしていないか又極性（hot-neutral）が逆になっていないかをチェックする。

5. 保守

インバータは説明書通りきちんと取り付ければ保守点検無しで正常に動作します。
本体は常に清潔にして埃やゴミを定期的に取り除いて下さい。同時にDC入力端子のケーブルの締め付けを行って下さい。

保　　　　証　　　　書

このたびは当社製品をお買い上げいただき厚くお礼申し上げます。当社機器を末永くご愛用いただけますよう下記の条件によりアフターサービスをいたします。

A　本保証書には弊社製品中下記製品番号についてのみ有効です。本保証書は再発行いたしませんので、お手元に大切に保管して下さい。また記載事項を変更した保証書は無効となります。

B　保証期間はご購入の日より１ヵ年間とします。ただし当社発送の日より１８ヵ月を超えないものとします。

C　保証期間中であっても、下記の場合は有料となります。

①　当社サービスマン以外の手によって、電気的、機械的な改造を加えられたセット

②　使用上または操作上の過失、事故によって故障を生じた場合
（取扱説明書記載の定格以外のヒューズを使用するなどして発生した二次的事故を含む）

③　天災（火災、浸水等）による故障あるいは損傷の場合

④　販売年月日、販売店名の記入、捺印なき場合

⑤　その他、当社の責に帰せざる故障損傷の場合
（当社所定のカートン、パッキング以外の梱包にて生じた輸送中の損傷の場合も含む）

D　本保証書は、日本国内のみ有効です。
（This warranty policy is valid in Japan only）

株式会社　電　菱

機　種　SK700,1000,1500,2000,3000　　　製　造No.

販売店名　　　　　　　㊞	販売年月日　　　年　　月　　日

株式会社　電　菱

〒116-0013
東京都荒川区西日暮里２丁目２８番５号
電　話（03）3802 − 3671（代表）
ＦＡＸ（03）3802 − 2974
http://www.denryo.com/

DM26-1812